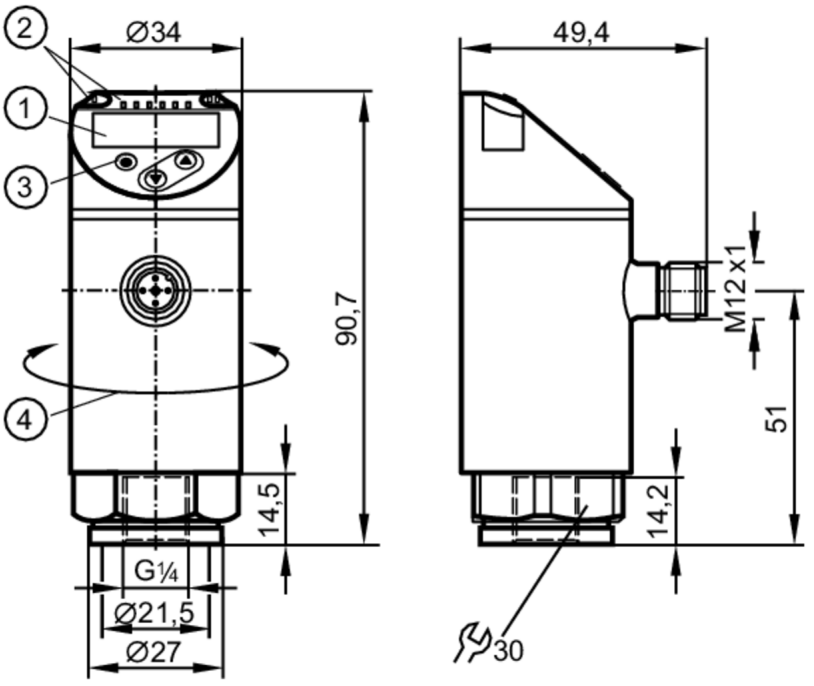
PN2090

Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V



1 pantalla alfanumérica 4 dígitos rojo / verde
2 indicadores LED Unidad de indicación / Estado de conmutación
3 botón de programación
4 parte superior del cuerpo del sensor orientable 345°

Características del producto			
Número de entradas y salidas	Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1		
Rango de medición	0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Conexión de proceso	conexión de rosca G 1/4 rosca interno		
Campo de aplicación			
Característica especial	Contactos dorados		
Elemento de medición	célula de medición de presión cerámica capacitiva		
Aplicación	para aplicaciones industriales		
Fluidos	Fluidos líquidos		
Utilización con limitaciones para	utilización en fluidos gaseosos con presiones > 25 bares solamente previa solicitud		
Temperatura del fluido [°C]	-25...80		
Presión de rotura mín.	1200 bar	17400 psi	120 MPa
Resistencia a la presión	600 bar	8700 psi	60 MPa
Resistencia al vacío [mbar]	-1000		
Tipo de presión	presión relativa		
Datos eléctricos			
Tensión de alimentación [V]	18...30 DC; (según MBTS/MBTP)		
Consumo de corriente [mA]	< 35		
Resistencia de aislamiento mín. [MΩ]	100; (500 V DC)		

PN2090

Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Clase de protección		III	
Protección contra inversiones de polaridad		sí	
Retardo a la disponibilidad	[s]	0,3	
Perro guardián integrado		sí	
Entradas/salidas			
Número de entradas y salidas		Número de salidas digitales: 2; Número de salidas analógicas: 1	
Salidas			
Número total de salidas		2	
Señal de salida		señal de conmutación; señal analógica; IO-Link; (configurable)	
Alimentación		PNP/NPN	
Número de salidas digitales		2	
Función de salida		normalmente abierto / normalmente cerrado; (parametrizable)	
Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC	[V]	2	
Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC	[mA]	250	
Frecuencia de conmutación DC	[Hz]	< 500	
Número de salidas analógicas		1	
Salida analógica de corriente	[mA]	4...20; (escalable 1:5)	
Carga máx.	[Ω]	500	
Salida analógica de tensión	[V]	0...10; (escalable 1:5)	
Resistencia mín. de carga	[Ω]	2000	
Protección contra cortocircuitos		sí	
Tipo de protección contra cortocircuitos		pulsada	
Resistente a sobrecargas		sí	

Rango de configuración / medición				
Rango de medición		0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Punto de conmutación SP		2,5...400 bar	40...5800 psi	0,25...40 MPa
Punto de desconmutación rP		1...398,5 bar	10...5780 psi	0,1...39,85 MPa
Punto inicial analógico		0...320 bar	0...4640 psi	0...32 MPa
Punto final analógico		80...400 bar	1160...5800 psi	8...40 MPa
En intervalos de		0,5 bar	10 psi	0,05 MPa

Precisión / variaciones		
Precisión del punto de conmutación	[% del margen]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Repetibilidad	[% del margen]	< ± 0,1; (en caso de variaciones de temperatura < 10 K; Turn down 1:1)
Exactitud señal analógica	[% del margen]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (configuración del valor mínimo); LS = configuración del valor límite)
Desvío de la histéresis	[% del margen]	< ± 0,1; (Turn down 1:1)

PN2090

Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Estabilidad a largo plazo [% del margen]		< ± 0,05; (Turn down 1:1; cada 6 meses)	
Coeficiente de temperatura punto cero [% del margen por cada 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)	
Coeficiente de temperatura margen [% del margen por cada 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)	
Observaciones sobre precisión / variación		Precisión del punto de conmutación, desviación de la curva característica según la DNVGL: < ± 1%	
Tiempos de respuesta			
Tiempo de respuesta	[ms]	< 1,5	
Temporización ajustable dS, dr	[s]	0...50	
Atenuación del valor del proceso dAP	[s]	0...4	
Atenuación de la salida analógica dAA	[s]	0...4	
Tiempo de subida máx. de la salida analógica	[ms]	3	
Software / programación			
Opciones de parametrización		histéresis / ventana; normalmente abierto / normalmente cerrado; retardo de conmutación/ desconmutación; Atenuación; Unidad de indicación; salida de corriente/tensión	
Interfaces			
Interfaz de comunicación		IO-Link	
Tipo de transmisión		COM2 (38,4 kBaud)	
Revisión IO-Link		1.1	
Norma SDCI		IEC 61131-9	
Perfiles		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Modo SIO		sí	
Clase de puerto de maestro requerido		A	
Datos del proceso analógicos		1	
Datos del proceso binarios		2	
Tiempo mínimo del ciclo de proceso	[ms]	2,3	
DeviceIDs compatibles		**Modo de funcionamiento**	**DeviceID**
		default	459
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente	[°C]	-25...80	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40...100	
Grado de protección		IP 65; IP 67	
Homologaciones / pruebas			
CEM		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
Resistencia a choques		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)

PN2090

Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Resistencia a vibraciones		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[años]	161	
Homologación UL		Número de homologación UL	J040
Directiva sobre equipos a presión		Buenas prácticas de la técnica al uso; aplicable para fluidos del grupo 2; fluidos del grupo 1 previa solicitud	

Datos mecánicos

Peso	[g]	281,7
Materiales		inox (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Materiales en contacto con el fluido		inox (1.4404 / 316L); Al2O3 (céramica); FKM
Ciclos de presión mín.		100 millones
Par de apriete	[Nm]	25...35; (Par de apriete recomendado; En función de la lubricación, la junta y la carga por presión)
Conexión de proceso		conexión de rosca G 1/4 rosca interno
Tornillo de amortiguación integrado		sí

Indicaciones / elementos de mando

Indicación	Unidad de indicación	3 x LED, verde (bar, psi, MPa)
	Estado de conmutación	2 x LED, amarillo
	valores de medición	pantalla alfanumérica, rojo / verde 4 dígitos

Notas

Cantidad por pack		1 unid.

Conexión eléctrica

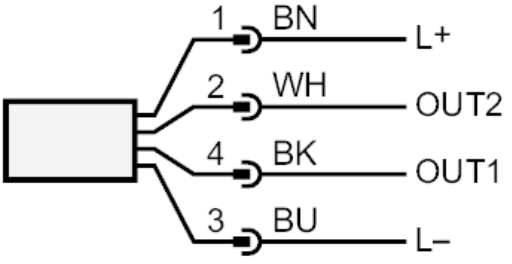
Conector: 1 x M12; codificación: A; Contactos: dorado

PN2090

Sensor de presión con pantalla

PN-400-SER14-MFRKG/US/ /V

Conexión



OUT1	salida de conmutación o IO-Link
OUT2	salida de conmutación o salida analógica
	identificación de colores según DIN EN 60947-5-2
	Colores de los hilos :
BK =	negro
BN =	marrón
BU =	azul
WH =	blanco